par la solution est intermédiaire entre celle des 2 formes.

a- L'indicateur le plus convenable est celui qui contient $\mathbf{pH_E}$ dans sa zone de virage : C'est le rouge de méthyle.

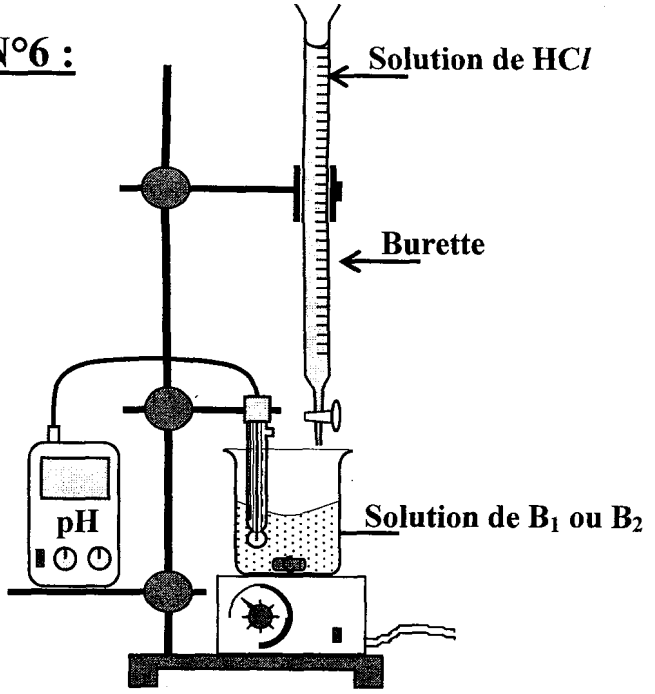
b- Pour le **BBT**, le premier virage se fait lorsque le $\mathbf{pH = 7,6}$ qui correspond à un volume $\mathbf{V_A = V_{AE} = 12ml}$. Donc on peut l'utiliser dans ce dosage.

Pour le $\varphi\varphi$, le $\mathbf{1^{er}}$ **virage** se fait lorsque $\mathbf{pH = 10}$ qui correspond d'après la courbe à un $\mathbf{V_A = 6ml}$

$\Rightarrow$ On ne peut pas l'utiliser.

Exercice N°6 :

1°)



2°)

•La courbe **(I)** possède un seul point d'inflexion, il s'agit d'un dosage d'une base forte par un acide fort d'où $\mathbf{B_1}$ est une base forte.

•La courbe **(II)** possède 2 points d'inflexion, il s'agit d'un dosage d'une base faible par un acide fort, d'où B_2 est une base faible.

3°)

a-

* Pour la base $\mathbf{B_1}$: $\mathbf{E_1}\begin{cases}\mathbf{pH_{E_1} = 7}\\ \mathbf{V_{AE_1} = 20mL}\end{cases}$

* Pour la base $\mathbf{B_2}$: $\mathbf{E_2}\begin{cases}\mathbf{pH_2 = 5,5}\\ \mathbf{V_{AE_2} = 20mL}\end{cases}$

b- $\mathbf{C_{B_1}.V_B = C_A.V_{AE} \Leftrightarrow C_{B_1} = 10^{-2}mol.L^{-1}}$

$\mathbf{\Leftrightarrow C_{B_2} = C_{B_1} = 10^{-2}mol.L^{-1}}$

4°) Pour la base $\mathbf{B_1}$: $\mathbf{pH_{E_1} = 7}$

Au point d'équivalence, toute la base réagit avec l'acide, on obtient une solution neutre, donc **pH=7.**

Pour la base B_2 : $\mathbf{pH_{E_2} = 5,5 < 7}$

À l'équivalence, la solution obtenue est $\mathbf{(B_2H^+,Cl^-)}$ c'est une solution acide.

5°) $\mathbf{V_{AD} = \dfrac{V_{AE}}{2} = 10mL}$

$\mathbf{\Rightarrow pKa\left(B_2 / B_2H^+\right) = 9,4}$